



**STŘECHA
SILNÁ JAKO BÝK!**

PREFALZ NÁVOD K POKLÁDCE

PREFALZ



OBSAH

Úvod	4
Všeobecně	4
Náradí	4
Vlastnosti materiálu PREFALZ	5
Značení materiálu	6
Skladování	6
Čištění a péče	7
Separáční vrstva	8
Střešní konstrukce	8
Dřevěné konstrukce	9
Snášitelnost materiálů a spolupůsobení kovů	10
Rozmístění příponek	11
Příčné spoje krytinových pásů	12
Provedení úžlabí	13
Doporučení k provedení okapnice	13
Délky a šířky krytinových pásů (šárů)	14
Šířky krytinových pásů a rozteče příponek pro drážkované krytiny PREFALZ	14
Podklady a všeobecné poznámky	14
Kategorie území dle EN 1991-1-4	15
Tabulka 1: Šířky krytinových pásů pro střešní plochy	16
Tabulka 2: Počet příponek PREFA	16
Přehled umístění okrajových oblastí	17
Systém sněhových zábran (svorky PREFA)	18
Lepení	20
Všeobecně	20
PREFA lepící sada	20
PREFA nalepovací prostup	20
PREFA falcovací gel (těsnění drážek)	22
Popis produktu	22
Všeobecné technické údaje	22
Technické vlastnosti	22

Hliníkové krytinové pásy PREFALZ – zásady pro zpracování	23
Profilování pásů PREFALZ	23
Odvíjení svitků	24
Pokládka krytinových pásů PREFALZ	24
Pokládka	24
Připevnění krytinových pásů	25
Uzavření drážky	26
Nastavení vysekávací jednotky okapnic pro Prefalz	28
Postup při provádění detailu zvednutí s kapsou	29
Detaily drážkovaných krytin	30
Ukončení okapnice šikmé 45°	31
Ukončení okapnice půlkulaté	32
Jednoduchá příčná drážka	33
Jednoduchá příčná drážka – varianta II	34
Dvojitá příčná drážka	35
Neodvětraný hřeben	36
Varianty pro neodvětraný hřeben/nároží	36
Hřeben s vbíhající dvojitou drážkou	37
Hřeben s vbíhající úhlovou drážkou	38
Poloha drážek u střešního prostupu	39
Střešní okno	40
Úžlabí z kónických pásů (min. sklon 5°)	41
Tabulové krytí	42
Detail ukončení fasádních pásů na svislé úhlové drážky	43
Obrázky k detailům	44
Příklady použití	46

ÚVOD

Tento návod k pokládce je stručná příručka, určená projektantům, technikům a realizačním firmám. Obsahuje popis zpracování a použití hliníkových svitků PREFALZ. U zobrazených detailů a skic se jedná o příklady řešení pro běžné případy. Příručka nezabývá čtenáře samostatného technického myšlení a jednání.

Společně s tímto návodem je nutno se řídit platnými národní-

mi technickými normami, jakož i pravidly odborných profesních sdružení pro provádění stavebně klempířských prací. Pro Českou republiku se jedná zejména o ČSN 73 3610 a o Základní pravidla pro klempířské práce vydané Cechem KPT.

Příručka se nezabývá objektivě specifickými stavebně-fyzikálními návrhy.

VŠEOBECNĚ

Pro řešení prostupů a zabudovaných dílů je nutno používat originální systémové prvky a upevňovací prostředky PREFA, sladěné s materiálem a druhem krytiny. Střešní okraje, jako jsou pult a štít, jakož i oplechování nutno provádět odborně řemeslně.

Nepatrné odchylky barevnosti nepředstavují závadu v kvalitě. Drobná škrábnutí, způsobená při zpracování, nemají vliv na funkci a životnost hliníkových plechů.

NÁŘADÍ

PREFALZ je založen na slitině hliníku, která byla vyvinuta speciálně pro požadavky stavebního klempířství. Slitina hliníku a barevná povrchová úprava nanášená technologií coil-coating je vhodná pro zpracování

příslušným klempířským nářadím. Používá se k tomu běžně dostupné klempířské ruční nářadí a stroje pro techniku drážkování. Nástroje by neměly mít ostré hrany a rohy (vhodné je případně nářadí upravit), aby byly minimalizová-

ny viditelné stopy otisků.
Rýsování dílů by mělo být prováděno měkkou tužkou nebo popisovačem. Používání jehel nebo ostrohranných rýsovadel by mohlo vytvářet vruby, které by v následku koncentrace napětí

mohly způsobit prasknutí materiálu.
Teplota při tvarování by neměla být nižší než 0° C.

VLASTNOSTI MATERIÁLU PREFALZ

Barvený hliník ve svitcích

Legura:	EN 573 / EN AW 3005 (AlMn1Mg0,5),
Falcovací kvalita:	EN 1396 / H41
Kvalita laku:	přední strana 2-vrstvý vypalovaný lak zadní strana ochranný lak
Standardní velikosti:	60 kg (vnitřní $\varnothing = 320$ mm), cca 48 bm šířky 650 mm 500 kg (vnitřní $\varnothing = 500$ mm), cca 407 bm šířky 650 mm
Standardní rozměry:	0,70 x 500 mm 0,70 x 650 mm 0,70 x 1000 mm

Mechanické hodnoty dle EN 1396:2007:

Součinitel délkové roztažnosti:	0,024 mm/m/K°
Modul pružnosti:	cca 70 000 N/mm ²
Pevnost v tahu:	R m 130 – 180 N/mm ²
Mez průtažnosti:	R p 0,2 > 80 N/mm ²
Tažnost:	A 50 > 8%

ZNAČENÍ MATERIÁLU

Svitky PREFALZ jsou na vnější straně označeny nálepkou. (obr. 1)

Samotný svitek je na vnitřní straně značen opakujícím se potiskem s označením směru pokládky. (obr. 2)

Věnujte pozornost originálnímu označení jakostního materiálu PREFALZ®!



1

prefalz PP99,H41, → → → Verlegerichtung → → → 108111

2

SKLADOVÁNÍ

Skladování by mělo být na rovném podkladu na stojato.

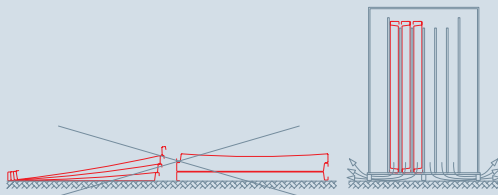
Skladovaný materiál by měl být uskladněn v suchém, krytém skladu. Vlhké prostory nejsou vhodné. Skladovaný materiál by měl být chráněn před působením alkalických látek (malta, beton, vápenný nebo cementový prach apod.), jakož i před zásaditými nebo kyselými parami a solí (např. posypová sůl).

U přírodního hliníku může dojít působením vody (např. kondenzát, nebo dešťová voda) k tvorbě

oxidu ve formě tmavých nebo bílých skvrn. Životnost materiálu tímto jevem není dotčena, pokud další chemické látky svým vlivem hliník nepoškodí.

Krátkodobé uskladnění na volném prostranství (< 2 týdny) je možné, pokud je materiál chráněn proti dešti, kondenzované vlhkosti, či stříkající vodě odpovídajícím prodyšným zakrytím.

Upozornění: Balení z výroby slouží pouze jako ochrana při transportu. Skladování a doprava hliníkových krytinových pásů vyžaduje rovnou plochu. Naprofilované pásy plechu se zásadně skladují ve svislé poloze.



3

ČIŠTĚNÍ A PÉČE

Střechy a fasády patří z hlediska zatížení povětrnostními vlivy k obzvláště namáhaným částem staveb. Slunce a vítr, déšť a sníh, jakož i dlouhodobá vlhkost (případně dlouhodobé zastínění v lese) kladou velké nároky na plášť budov. Usazování nečistot (např. prachu, listí, jehličí) může negativně ovlivnit nejenom vzhled, ale i funkčnost střešní krytiny, fasády nebo odvodnění (např. ucpání kotlíku). Proto se doporučuje v pravidelných časových odstupech provádět kontrolu střešních a fasádních ploch, jakož i odvodňovacího systému. Lze tak předejít případným změnám, poškozením nebo následným škodám. Včasně odhalení znečištění umožní jeho snadnější odstranění.

Tipy pro čištění a péči o barvené hliníkové pásy PREFA: Při lehkém znečištění, jako např. vrstva prachu apod.: čistá, vlažná voda; mycí, resp. ošetřovací prostředky pro karoserie aut (nepoužívat žádné brusné prostředky!). Při silném znečištění, jako např. oleje nebo mastnoty: běžné autopolitury, benzín na čištění (lze koupit v lékárnách).

Pozor:

Po každém čistícím postupu vydatně opláchnout větším množstvím čisté vody. Čištění neprovádět na přímém slunci! V žádném případě nepoužívat k čištění povrchu aceton, nitroředidla nebo podobná rozpouštědla, rovněž tak nepoužívat brusné prostředky!

SEPARAČNÍ VRSTVA

Separáční vrstva je každá vrstva, která odděluje kovovou krytinu od podkladu.

Separáční fólie, resp. separáční vrstvy mají následující funkce:

- chránit kov ze spodní strany proti případným škodlivým alkalickým vlivům a proti možným škodlivým vlivům použitých impregnačních prostředků na ochranu dřeva

- vylepšit kluznost při tepelně-dilatačních délkových změnách plechu

- chránit v průběhu stavebních prací dřevěné bednění nebo desky na bázi dřeva proti vlhkosti

- vylepšit ochranu proti hluku

- eliminovat drobné nerovnosti povrchu bednění

Obecně doporučujeme použití separáční vrstvy!

Separáční vrstvy s drenážním efektem (tzv. strukturální oddělovací rohože) s ohledem na vysokou korozní odolnost hliníku nejsou nutné a PREFA je nedoporučuje.

Pokud byly k ošetření dřeva použity impregnační prostředky, které nejsou založeny na bázi soli nebo mědi, a není-li kladen důraz na výše uvedené funkce, může se od separáční vrstvy upustit.

STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Pro kovové střešní nebo fasádní pláště PREFALZ by měla být používána odvětraná střešní konstrukce.

Nevětrané střešní konstrukce nutno projektovat a prověřit z hlediska stavební fyziky.

Skladbu spodní konstrukce, jak

pro střechu, tak i pro fasádu, je nutno navrhnout a provést dle zásad stavební fyziky (např. tepelné izolace, proudění vzduchu).

Ve všech místech musí být zajištěn požadovaný sklon. Minimální sklon pro kovové střechy je 3°. (týká se např. i úžlabí)

Beton jako podkladní vrstva pod kovové krytiny není vhodný. Betonový prach (např. z vrtání) na povrchu plechů může ve spojení s vodou vyvolat korozi. U podkladu z betonu nebo zdiva musí být

použita separační vrstva.

Zvláštní případy musí být řešeny společně s projektantem.

Doporučení: Čím menší je střešní sklon, tím větší je nebezpečí průniku vody ve formě hnaného deště, sněhu nebo tající vzduaté vody drážkou pod kovovou krytinu. Do sklonu 7° musí být prováděna dodatečná opatření ke zvýšení nepropustnosti (např. těsnící gel do drážek). Doporučujeme proto navrhovat střešní konstrukce se sklonem > 7° (13%).

DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE

Jako podklad pod kovové krytiny PREFALZ se běžně používá plnoplošné dřevěné bednění, které představuje osvědčený podklad pro připevnění kovových drážkovaných krytin. Konstrukční řešení, mající vliv na tesařské práce (např. spádové stupně, zapuštěná úžlabí nebo štítová lemování), nutno zohlednit již v projektové přípravě stavby.

Dřevěné bednění:

Prkna pro bednění jako podklad pod střešní krytinové pásy PREFALZ se montují plnoplošně. Pro omezení deformací sesycháním musí bednění splňovat následující požadavky:

- šířka prken min. 80 mm a max. 160 mm
- tloušťka prken min. 24 mm (po vyschnutí min. 22 mm)
- vlhkost dřeva při zabudování max. 20 %

Desky na bázi dřeva (např. OSB desky):

- při použití desek na bázi dřeva jako podkladu pod hliníkovou krytinu PREFA je nutno odsouhlasit jejich tloušťku, způsob připevnění krytiny na desky, jakož i účel použití střechy (riziko hlučnosti)
- při použití desek na bázi dřeva jako bednění musí být použita separační vrstva

- na základě zkušeností s bednění z prken před deskami OSB deskami doporučujeme OSB!
upřednostňovat použití plného

SNÁŠENLIVOST MATERIÁLŮ A SPOLUPŮSOBENÍ KOVŮ

Některé kovy se vzájemně nesmí dotýkat z důvodu vzniku kontaktní koroze a možného poškození korozí. Bezprostřednímu spojení se brání použitím vhodného povlaku nebo oddělovací mezivrstvou. Rovněž nutno zohlednit umístění navazujících kovů ve směru toku vody, která působí ja-

ko „nositel“ kontaktní koroze.

Tabulka poskytuje přehled, jak je možno PREFALZ spojovat s jinými kovy, a u kterých materiálů nutno postupovat obezřetně.

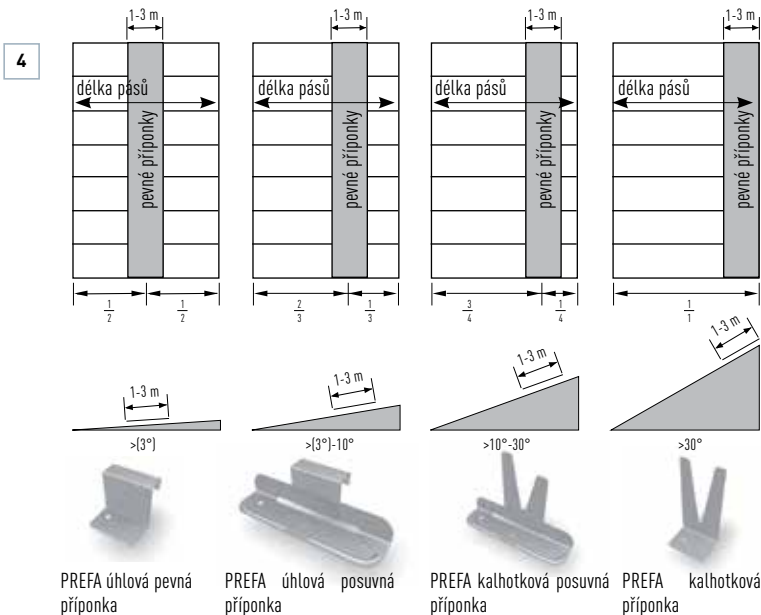
Působící materiál	Venkov	Město /průmyslová zóna	Blížkost moře
Zinek	+	+	+
Nerez ocel	+	+	+
Olovo	+	+	-
Nechráněná ocel	-	-	-
Měď	-	-	-
Beton vyzrálý, suchý	+	+	-
Beton nevyzrálý	-	-	-

ROZMÍSTĚNÍ PŘÍPONEK

Posuvné příponky se používají u krytinových pásů od délky 3 m.

Sřešní sklon	Poloha oblasti pevných příponek *
$> 3^\circ$ (5%)	uprostřed krytinového pásu
$> 5^\circ - 10^\circ$ (9% - 18%)	v horní třetině krytinového pásu
$> 10^\circ - 30^\circ$ (18% - 58%)	v horní čtvrtině krytinového pásu
$> 30^\circ$ (>58%)	na horním konci krytinového pásu

* Sřešní prostupy mohou ovlivnit polohu oblasti pevných příponek



Upozornění: PREFA příponky jsou vhodné pouze pro hladké a pevné povrchy! (nepoužívat na strukturální oddělovací rohože)

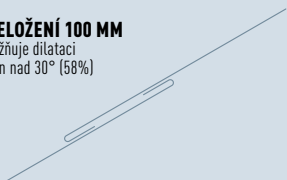
PŘÍČNÉ SPOJE KRYTINOVÝCH PÁSŮ

U pásů s délkou nad 12 m se musí vytvořit umožnění podélné dilatace konců pásů vhodným příčným napojením, které závisí především

na sklonu v místě napojení. V příčných drážkách nesmí být osazeny příponky, které by bránily podélné dilataci pásů.

PŘELOŽENÍ 100 MM

umožňuje dilataci
sklon nad 30° (58%)



DVOJITÁ PŘÍČNÁ DRÁŽKA

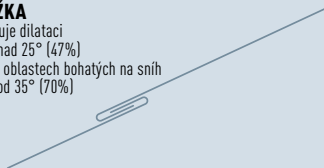
v drážce pevné spojení (neumožňuje dilataci)
sklon nad 7° (13%)

5



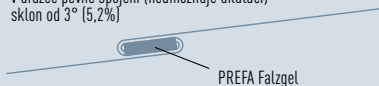
JEDNODUCHÁ PŘÍČNÁ DRÁŽKA

umožňuje dilataci
sklon nad 25° (47%)
resp. v oblastech bohatých na sněh
sklon od 35° (70%)



DVOJITÁ PŘÍČNÁ DRÁŽKA

vodotěsná s PREFA Falzgelem
v drážce pevné spojení (neumožňuje dilataci)
sklon od 3° (5,2%)



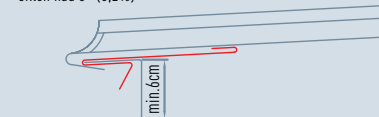
JEDNODUCHÁ PŘÍČNÁ DRÁŽKA S PŘÍDAVNOU DRÁŽKOU

umožňuje dilataci
sklon nad 10° (18%)



SPÁDOVÝ STUPEŇ

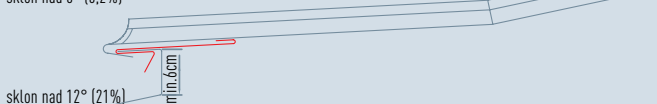
umožňuje dilataci
sklon nad 3° (5,2%)



(min. 8 cm při použití vmáčknuté drážky/kapsy)

SPÁDOVÝ STUPEŇ S NÁBĚHEM

umožňuje dilataci
sklon nad 3° (5,2%)



sklon nad 12° (21%)

(min. 8 cm při použití vmáčknuté drážky/kapsy)

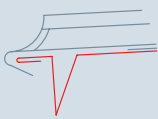
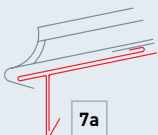
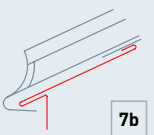
DEŠTĚTĚSNÉ DILATAČNÍ PŘÍČNÉ SPOJE

Provedení	Požadovaný střešní sklon
Jednoduchá příčná drážka	$\geq 25^\circ$
Jednoduchá příčná drážka s přídatnou drážkou	$\geq 10^\circ$
Spádový stupeň	$\geq 3^\circ$
Spádový stupeň s náběhem	$\geq 12^\circ$

DOPORUČENÍ K PŘÍČNÉMU ÚŽLABÍ

Sklon úžlabí	TYP ÚŽLABÍ	Spojení úžlabí
$\geq 3^\circ$	Zapuštěné úžlabí se zatahovacím pásem	Max. délka úžlabí 6 m nebo spojení úžlabí s dilatací
$\geq 7^\circ$	Krytinové pásy dvojitě zafalcované do úžlabí. Pozor: je zabráněno dilataci úžlabí !	Max. délka úžlabí 6 m
$\geq 10^\circ$	Spojení krytinových pásů s úžlabím na jednoduchou ležatou drážku s přídatnou drážkou; Pozn.: dobrá dilatace krytinových pásů a úžlabí	Spojení úžlabí na jednoduchou ležatou drážku s přídatnou drážkou nebo PREFA bezpečnostní úžlabí !
$\geq 25^\circ$	Spojení krytinových pásů s úžlabím na jednoduchou ležatou drážku Pozn.: dobrá dilatace krytinových pásů a úžlabí	Spojení úžlabí na jednoduchou ležatou drážku

DOPORUČENÍ K PŘÍČNÉMU OKAPNÍKU

sklon $\geq 3^\circ$	Provedení okapnice s tzv. V-zatahovacím/ podkladním pásem (okapnicové prkno zahloubené) Na okapnici vyrovnat tloušťky plechů = zahloubit bednění na okapnici, zvlášť důležité u malých sklonů.	
sklon $\geq 7^\circ$	Provedení se zatahovacím pásem	 

Zatahovací / podkladní pás tl. min. 1,0 mm (např. obr. 6+7b) Zatahovací / okapnicový pás tl. 0,7 mm s výztužným pásem tl. min. 0,8 mm (např. obr. 7a)

DÉLKY A ŠÍŘKY KRYTINOVÝCH PÁSŮ (ŠÁRŮ)

Při použití posuvných příponek PREFA lze provádět krytinové pásy PREFALZ v délce do 12 m. Delší krytinové pásy jsou možné za předpokladu dodatečných opatření (např. posuvné příponky s delším kluzným rozsahem).

Od délky 10 m doporučujeme šířky krytinových pásů zmenšit (na šířku svitků max. 500 mm). Šířka svitků pro krytinové hliníkových pásy PREFALZ by neměla překročit 650 mm na střeše a 500 mm na fasádě.

Opláštění fasád se provádí jako ta-

ŠÍŘKY KRYTINOVÝCH PÁSŮ A ROZTEČE PŘÍPONEK PRO DRÁŽKOVANÉ KRYTINY PREFALZ

Upozornění: Tuto kapitolu nelze uplatnit v Německu, nutno použít pravidla ZVSHK

PODKLADY A VŠEOBECNÉ POZNÁMKY: Aby bylo možno dát odborníkům k dispozici jednoduché a všeobecné podklady sestavila PREFA 2 tabulky. Platí pro uzavřené stavební objekty ve spojení s použitím produktů PREFA (PREFALZ, PREFA-posuvné a pevné příponky, PREFA-hřebíky) na plném bednění tloušťky min. 24 mm. Tabulka 1 a

bulové (zrcadlové) krytí do délky pásů 4 m a přednostně na úhlovou stojatou drážku.

Krytinové pásy PREFALZ jsou „nesamonosné profily“ a nemohou mít absolutně hladký povrch. Jedná se zde o deformace, jež jsou typické pro tenké plechy. Lehké zvlnění je charakteristické pro všechny tenké plechy a nepředstavuje proto záva-
du.

2 byly sestaveny s odvoláním na EN 1991-1-4. Kategorie terénu je určena dle EN 1991-1-4 a základní rychlost větru je dána národními doplňky k EN 1991-1-4. Střešní plochy jsou rozděleny na 2 oblasti a označeny jako R = okrajová oblast a N = normální oblast. V okrajových oblastech střech budov jsou síly od zatížení větrem

největší a vyžadují zvláštní pozornost (vyšší počet příponek, příp. užší krytinové pásy).




Výška budovy: nejvyšší bod střešní plochy (např. hřeben nebo vrchol pultové střechy).

Šířka krytinového pásu (šáru) se vypočte jako šířka svitku s

odpočtem drážky (falcu):
u ručně připravených krytinových pásů ~ 80 mm (např. 650 ~ 570 mm / 500 ~ 420 mm)

u strojně profilovaných krytinových pásů ~ 70 mm (např. 650 ~ 580 mm / 500 ~ 430 mm)

KATEGORIE ÚZEMÍ DLE EN 1991-1-4

II	Oblasti s nízkou vegetací jako je tráva a izolovanými překážkami (stromy, budovy), vzdálenými nejméně 20 násobek výšky překážek.	
III	Oblasti rovnoměrně pokryté vegetací, pozemními stavbami nebo izolovanými překážkami, jejichž vzdálenost je maximálně 20 násobek výšky překážek (jako jsou vesnice, předměstský terén, souvislý les).	
IV	Oblasti, ve kterých je nejméně 15% povrchu pokryto budovami, jejichž průměrná výška je větší než 15 m.	

TABULKA 1: ŠÍŘKY KRYTINOVÝCH PÁSŮ PRO STŘEŠNÍ PLOCHY

Tabulka udává maximální doporučené šířky krytinových pásů (tj. rozteče drážek) v cm v závislosti na kategorii území, výšce budovy a základní rychlosti

větru. Údaje v tabulce jsou empirické hodnoty. Uváděné šířky pásů korespondují se standardně dodávanými šířkami svitků PREFALZ.

Tlak při základní rychlosti (kN/m ²)	Základní rychlost větru (m/s)	Kategorie území II			Kategorie území III			Kategorie území IV		
		Výška budovy (m)			Výška budovy (m)			Výška budovy (m)		
		< 15	15 - 30	30 - 50	< 15	15 - 30	30 - 50	< 15	15 - 30	30 - 50
≤ 0,32	≤ 22,5	58	58	43	58	58	58	58	58	58
≤ 0,39	≤ 25,0	58	43	43	58	58	43	58	58	58
≤ 0,47	≤ 27,5	43	43	43 /26*	58	43	43	58	58	43
≤ 0,56	≤ 30,0	43	43	43 /26*	43	43	43	58	43	43

*Šířka krytinových pásů v oblasti štítů. Rozsah oblasti štítů e/10 - viz. str. 17. Ve štítové oblasti nesmí být doporučená šířka pásu překročena. Namísto jednoho širšího štítového pásu nutno použít dva užší pásy.

TABULKA 2: POČET PŘÍPONEK PREFA

Tabulka udává počet příponek kategorií území, výšce budovy a PREFA (ks/m²) v závislosti na základní rychlosti větru.

Tlak při základní rychlosti (kN/m ²)	Základní rychlost větru (m/s)	Kategorie území II						Kategorie území III						Kategorie území IV					
		Výška budovy [m]						Výška budovy [m]						Výška budovy [m]					
		< 15		15 - 30		30 - 50		< 15		15 - 30		30 - 50		< 15		15 - 30		30 - 50	
R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N		
≤ 0,32	≤ 22,5	8,0	4,2	9,5	4,9	10,7	5,6	6,8	3,6	8,3	4,3	9,7	5,0	4,9	2,6	6,3	3,3	7,7	4,0
≤ 0,39	≤ 25,0	9,9	5,1	11,6	6,1	13,2	6,8	8,4	4,4	10,3	5,3	11,9	6,2	6,0	3,1	7,8	4,1	9,4	4,9
≤ 0,47	≤ 27,5	11,9	6,2	14,1	7,3	15,9	8,3	10,2	5,3	12,4	6,4	14,4	7,5	7,2	3,8	9,4	4,9	11,4	5,9
≤ 0,56	≤ 30,0	14,2	7,4	16,8	8,7	19,0	9,8	12,1	6,3	14,8	7,7	17,1	8,9	8,6	4,5	11,2	5,8	13,6	7,0

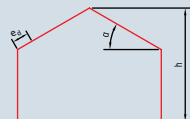
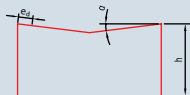
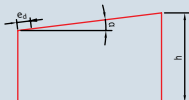
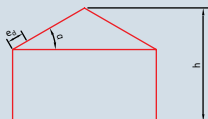
Poznámka: V tabulce uvedené počty příponek zohledňují součinitel bezpečnosti 1,5 na straně zatížení a výpočtovou hodnotu 400 N/příponka. **R**=okrajová oblast, **N**=normální oblast

VZOREC PRO VÝPOČET ROZTEČE PŘÍPONEK:

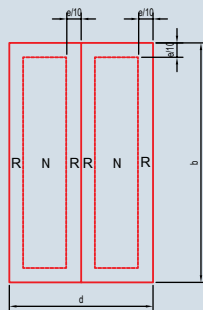
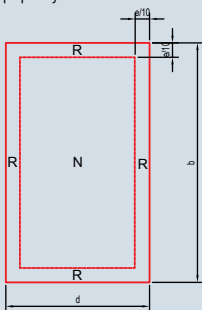
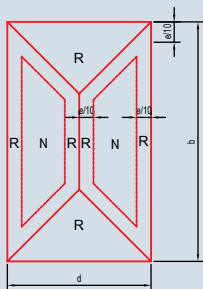
$$\frac{100}{\text{Šířka krytinového pásu (m)} \times \text{Počet příponek (ks/m}^2\text{)}} = \text{Rozteč příponek v cm} \left[\begin{array}{l} \text{max.rozteč příponek 50 cm} \\ \text{max.rozteč pevných příponek 33 cm} \end{array} \right]$$

PŘEHLED UMÍSTĚNÍ OKRAJOVÝCH OBLASTÍ:

10



Okrajové (R) a normální (N) oblasti pro příponky:



$e/10$ = šířka okrajové oblasti

POZNÁMKY:

$e = b$ nebo $2 \times h$ (menší z obou hodnot). Jedná se o půdorysný rozměr.

e_d = rozměr na střešní ploše

b_d = největší šířka budovy

h = největší výška budovy

α = střešní sklon

$$\left[\frac{(e/10)}{(\cos \alpha)} \right]$$

PŘÍKLAD:

Umístění:	Svitavy
Budova v kategorii území:	II
Největší výška budovy:	10,5 m
Základní rychlost větru:	27,5 m/s (z mapy v ČSN-EN-1991-1-4)
Max. šířka krytinového pásu dle tab.1:	43 cm
Počet příponek pro okrajovou oblast dle tab.2:	11,9 ks/m ²
Počet příponek pro normální oblast dle tab.2:	6,2 ks/m ²

$$\text{Okrajová oblast (R)} = \frac{100}{0,43 \text{ m} \times 11,9 \text{ Stk./m}^2} = 19,54 \text{ cm} \rightarrow 19 \text{ cm rozteč příponek}$$

max. rozteč příponek 50 cm
max. rozteč pevných příponek 33 cm

$$\text{Normální oblast (R)} = \frac{100}{0,43 \text{ m} \times 6,2 \text{ Stk./m}^2} = 37,51 \text{ cm} \rightarrow 37 \text{ cm rozteč příponek}$$

max. rozteč příponek 50 cm
max. rozteč pevných příponek 33 cm

SYSTÉM SNĚHOVÝCH ZÁBRAN (SVORKY PREFA)

Ochrana proti sněhu se na drážkovaných krytinách PREFALZ provádí pomocí svorek PREFA a trubek sněhových zábran. Svorky sněhových zábran PREFA (tzv. Sailerovy svorky) spolu s trubkami sněhových zábran brání sesouvání sněhu ze střechy. Platí však, že absolutní ochrana proti sněhu nebo sněhovým lavinám není možná! Sjíždění sněhu a tvorbě sněhových závějí nelze zcela zabránit. Při ohrožení musí

zajistit odstranění sněhu majitel nemovitosti. Počet potřebných řad sněhových zábran se určuje na základě platných norem zatížení sněhem.

Upozornění: Při návrhu počtu a umístění řad sněhových zábran výpočtem PREFA se vychází z předpokladu, že svorky jsou umístěny na každé podélné drážce a u okapnice jsou umístěny dvoutrubkové svorky.

Šrouby svorky se musí dostatečně uvolnit, aby svorka dosedla až na povrch hliníkového krytinového pásu (viz. obr.11).

Po vyrovnání řady nutno šrouby utáhnout momentem 35 Nm. Pro upevnění mohou být použity pouze originální šrouby dodávané společně se svorkami.

Svorky mohou být umístěny rovněž v místech příponek. Funkce podélné a příčné dilatace krytinových pásů tím nebude omezena.

Svorky musí být namontovány v pravém úhlu ke střešní ploše.

Hliníkové trubky sněhových zábran se spojují pomocí spojky, které jsou dodávány spolu s trubkami. Každá spojka se musí jednostranně zafixovat pomocí nýtu nebo šroubu. Dilatace trubek zábran je umožněna distancí konců trubek ve spojkách.

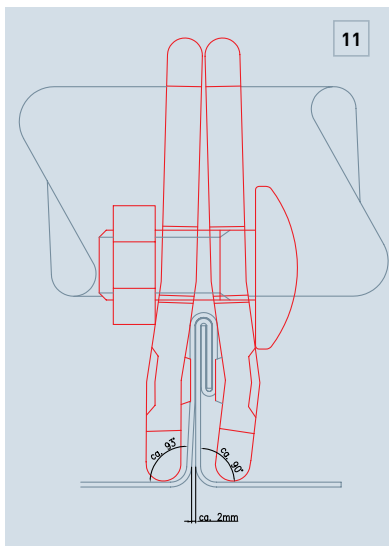
V oblasti okapnice se v každém krytinovém pásu instalují na trubky zábran min. 2 kusy PREFA zachytávačů ledu.

Na koncích systému sněhových zábran je nutno trubky fixovat proti jejich vysunutí a otáčení.

V oblasti okapnice se zpravidla osazují dvojité svorky (pro 2 trubky), a všechny další řady směrem k hřebeni jsou řešeny jako jednotrubkové.

PREFA svorky s oválnou dírou mohou být použity pro šikmé krytinové pásy nebo pro zešikmené okapní hrany až do 45°.

Upozornění: Svorky sněhových zábran jsou určeny pouze pro daný účel, tj. jako sněhové zábrany!



LEPENÍ

VŠEOBECNĚ

Lepení kovů má kromě jiného tu výhodu, že při něm nevzniká vysoká teplota, která by měla vliv na změnu vnitřní struktury hliníku a tím by měnila jeho tvrdost a pevnost. Pevnost lepeného spoje závisí na několika faktorech: velikosti lepené plochy, použitím lepidla, na přípravě lepené plochy a na tloušťce vrstvy lepidla.

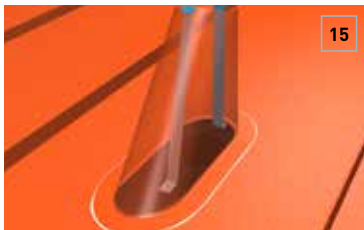
Pomocí praktické speciální PREFA lepicí sady lze provádět trvanlivé a pevné lepené spoje střešních prostupů, podokapních a nástřešních žlabů. Velká výhoda spočívá v možnosti dodatečného zabudování, které lze provést rychle, jednoduše a bez nutnosti drážkování.

Při použití PREFA lepicí sady je nutno dodržet následující zásady:

- spojované plochy musí být čisté a bez mastnot
- v průběhu vytvrzení musí být lepené díly zajištěny proti vzájemnému posunu

PREFA LEPICÍ SADA A PREFA NALEPOVACÍ PROSTUP

Přiložte PREFA nalepovací prostup na místo průchodu roury a označte vnitřní i vnější ovály lepené příruby na krytinovém pásu PREFALZ. Otvor v Prefalzu vystříhnete přibližně o 10 mm



menší. Potom obě lepené plochy zdrsnete brusným papírem (zrnitost 60-100). Okraje otvoru vyklepejte cca 10 mm nahoru. Obě lepené plochy pak pečlivě očistěte a odmastěte pomocí čističe PREFA Haftreiniger a hadříku (čistič, smírek i hadřík jsou součástí sady). Vyčištěné plochy nechte chvíli oschnout (obr.12).

Naneste PREFA lepidlo rovnoměrně doprostřed lepené příruby (tloušťka housenky cca. 10-12 mm). Jedna kartuše tak vystačí asi na 4 nalepovací prostory (obr.13).

Nyní nalepovací prostopřítlačte na zvolené místo. Nalepovací prostopřítlačte se lehkým tlakem usazuje až do doby, kdy se lepidlo po obvodu lepené příruby vytlačí (obr.14).

PREFA nalepovací prostopřítlačte se musí ve fázi vytvrdnutí lepidla zajistit proti posunutí. Plnou pevnost dosáhne lepený spoj v závislosti na teplotě a vlhkosti až po několika dnech. Fixaci prováděte pomocí min. 30 mm širokých proužků plechu. Proužky přitlačte k bedněni a dostatečně přehněte přes horní hranu lepeného prostupu (obr.15).

Na PREFA nalepovací prostopřítlačte přilícovat (přistříhnout) a utěsnit PREFA nástavec odvětrání (obr.16).



Upozornění:

Dodržujte technické podmínky lepidla PREFA

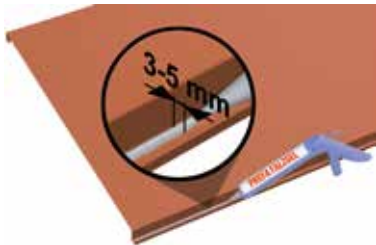
- ! Chraňte trubkový prostopřítlačte před silným mechanickým namáháním (např. tlak sněhu)
- ! Zkontrolujte těsnost napojení na PVC trubku
- ! Zamezte tepelným mostům

PREFA FALCOVACÍ GEL (TĚSNĚNÍ DRÁŽEK)

POPIS PRODUKTU

PREFA falcovací gel je tixotropní butylgumový produkt. Jedná se o homogenní gel s vysokou přilnavostí, který je při práci vláčný. Po vytvrdnutí se stává elastickým těsnícím materiálem s vysokou odolností proti stárnutí.

Gel se nanáší pomocí vytlačovací pistole na vnitřní stranu překrývací drážky. Proužek falcovacího gelu PREFA má optimálně průměr 3-5mm a kartuše o objemu 300 ml tak vystačí při správném použití na cca. 30 bm. Překrývací horní drážka je



následně položena na příponkami upevněnou překrývanou spodní drážku. Dvojitá drážka musí být uzavřena (zafalcována) nejpozději do 48 hodin.

VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Balení:

kartuše 0,3 l

Zpracovatelnost:

cca 5 let při skladování v chladu a suchu v uzavřeném balení

Zpracování:

zpracovávat jen při dostatečném větrání

Teplota při zpracování:

0°C - +70°C

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Hustota:

1,0 – 1,5 g/cm³

Viskozita:

gelovitá

Barva:

modrá

Bod varu:

150 – 200 °C

Zápalná teplota:

290°C

Rozpustnost:

vodou nerozpustný

Chemická odolnost:

odolný vůči vodě, slabým kyselinám, alkáliím; při normálním použití nevznikají žádné vedlejší látky; při hoření vznikají uhlíkaté monoxydy a uhlovodík.

HĹINÍKOVÉ KRYTINOVÉ PÁSY PREFALZ – ZÁSADY PRO ZPRACOVÁNÍ

PROFILOVÁNÍ PÁSŮ PREFALZ

1. PROFILOVÁNÍ

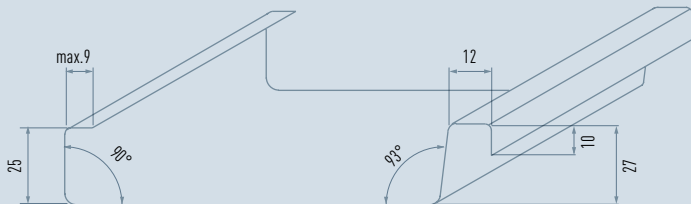
Při profilování hliníku je zejména nutno dbát na to, aby vyprofilované rozměry odpovídaly požadavkům a aby profilovací stroj byl seřízen podle návodu. Na obr. 17 jsou uvedeny požadované úhly a rozměry profilů.

Důležité! Rozměr 9 mm u spodní drážky nesmí být překročen.

Obecná zásada: Po každé změně nastavení profilovacího stroje je nutno měřit a úhly překontrolovat na zkušebním pásu z odpovídajícího materiálu!

ÚHLY A ROZMĚRY STROJNĚ PROFILOVANÉHO KRYTINOVÉHO PÁSU

17



2. ODVÍJENÍ SVITKŮ

Hliníkový svitek musí být odvíjen lehce, bez většího odporu. Velikost role a váha svitku musí být sladěna s odvíjecím zařízením. Mezi odvíjecím zařízením a profilovacím strojem musí být vytvořen dostatečný odstup. Odvíjení musí probíhat bez rázů a vnitřní strana svitku je po profilování stranou pohledovou.

Seřízení profilovacího stroje dle návodu výrobce (např. šířkový vstupní doraz nastavit bez vůle a zároveň bez pnutí dle šířky pásu, rozměry a úhly profilu kontro-

lovat dle šablonky dodávané ke stroji).

Upozornění:

U přírodního hliníku PREFALZ musí být dodrženo dodatečné opatření. Pro bezproblémové klouzání čtenými tvarovacími kolečky je nutno v profilovaných oblastech pás plechu oboustranně namazat dostatečným množstvím lehce odbouratelného, biologického, ekologického oleje (např. WD 40).

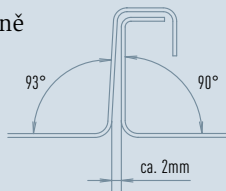
POKLÁDKA KRYTINOVÝCH PÁSŮ PREFALZ

1. POKLÁDKA

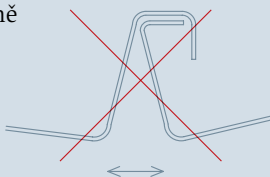
Krytinové pásy při pokládce vzájemně neroztahovat (obr. 18) ani nesrážet k sobě.

Pozor: Vždy pokládat pouze jeden krytinový pás, nasadit samosvorné kleště, zafalcovat a až následně osadit příponky na druhém okraji pásu.

správně



špatně



2. PŘIPEVNĚNÍ KRYTINOVÝCH PÁSŮ PREFALZ

Před osazením a připevněním nerezových PREFA příponek na spodní (překrývanou) drážku musí být na straně horní (překrývací) drážky drážka zafalcována. Při upevňování příponek je nutno dbát na to, aby hřebíky či vruty procházely příponkou kolmo. (obr.19). U pneumatických hřebíkovaček nutno přizpůsobit tlak a hloubku zaražení.

Po rozmístění a připevnění příponek přední hranu přehnout a přitlačit na profil spodní drážky (obr.20).

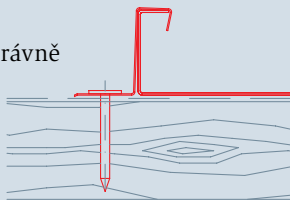
Upozornění:

Používání nástrojů s ostrými hranami je nepřipustné. Jejich povrch musí být hladký a čistý. Používat pouze PREFA nerezové pevné a posuvné příponky.

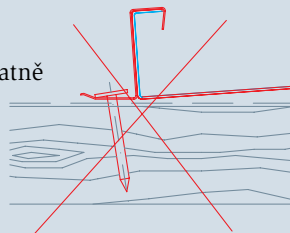
OSAZENÍ HŘEBÍKŮ PŘÍPONEK

19

správně

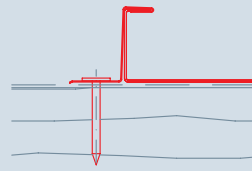
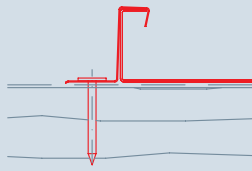


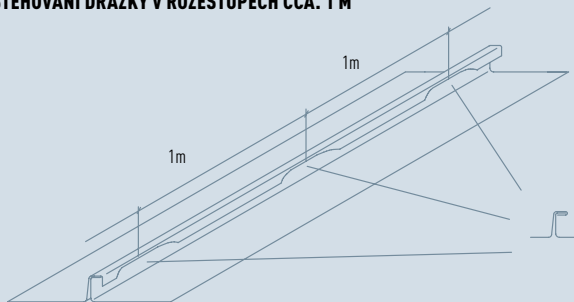
špatně



PŘEHNUTÍ HRANY PŘÍPONKY

20





3. UZAVŘENÍ DRÁŽKY

Před strojním uzavřením drážky musí být v rozestupech cca. 1 m drážka lehce sestehována pomocí uzavírače úhlových drážek. (obr. 21).

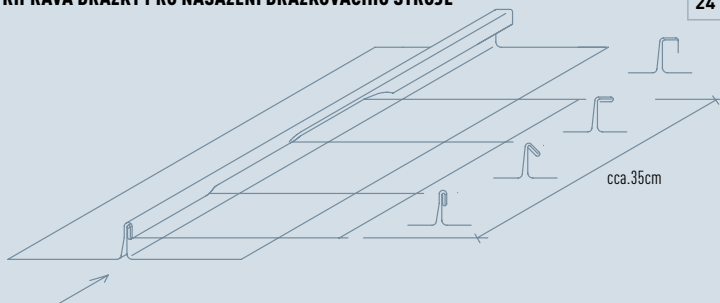
Přiložený pás je po celé své délce v odstupech cca. 1,5-2,0 m sevřen pomocí samosvorných kleští (obr. 22). Svislé části drážkových profilů jsou tím stlačeny k sobě na 90°.

Obr.22: Samosvorné kleště s upravenou čelistí z PVC (např. typ SGZS firmy MASC), odstup 1,5-2,0 m

Tento postup falcování vyžaduje min. 2 samosvorné kleště, které jsou průběžně přesazovány.

(Obr. 23) Nasazené samosvorné kleště.



**Upozornění:**

Seřízení drážkovacího stroje: Drážkovací stroj musí být osazen správnou sadou falcovacích koleček, aby se zamezilo vytlačování vrubů do profilů. Vrubu ve stojině drážky mohou způsobit vyboulení krytinového pásu (viz. návod profilovacího stroje).

Mezeru v patě drážky přizpůsobit teplotě provádění: příliš velká mezera může způsobit při použití drážkovacího stroje deformaci stojiny drážky a tím vyboulení pásu. Příliš malá mezera může bránit příčné dilataci pásů.

Před nasazením drážkovacího stroje musí být drážka v délce stroje cca. 35 cm ručně připravena dle schématu na obr. 24.

Drážkování: U svitků z lakovaného hliníku je potřebný malý přítlak posunovacích koleček (na rozdíl od nepoddajných, tvrdších materiálů).

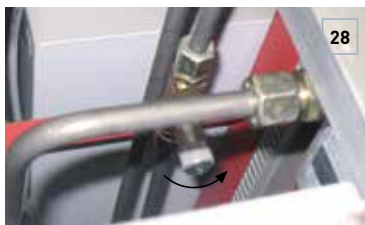
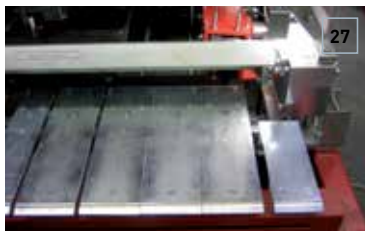
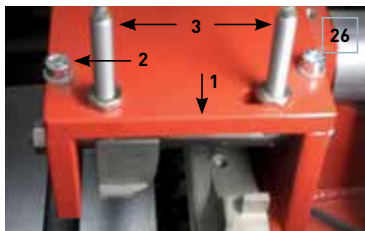
Na stroji nastavit přítlak, mazání okrajů pásu není nutné. Mezera v patě drážky je vytvořena drážkovacím strojem a měla by být cca. 2 mm.

NASTAVENÍ VYSEKÁVACÍ JEDNOTKY OKAPNIC PRO PREFALZ

Obr. 26: U strojů před rokem výroby 1996 je nutno krycí desku (pos.1) nahradit novou verzí s oválnou dírou. Nejdříve uvolnit koncové spínače (pos.3). Následně po uvolnění 4 šroubů (pos.2) krycí desku uvolnit a vyměnit. Poté opět seřídít koncové spínače.

Deska náhonu - spínač nastavit cca. 2 mm dovnitř, aby materiál nebyl tažen až na mez pružnosti.

Obr.28: Závrtný šroub zpětného ventilu povolit a poté ventil pootočit cca. 2 mm doprava. Následně opět dotáhnout závrtný šroub a připevnit opěrné desky.



POSTUP PŘI DETAILU ZVEDNUTÍ S KAPSOU

Označit 150 mm (příp. + 20mm na zpětný ohyb), narovnat profil v oblasti kapsy a zvednutí



Pomocí špičatých nebo šikmých 45° kleští zahnout plech dovnitř „po vodě“



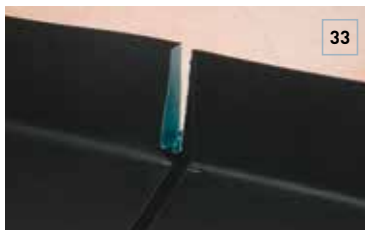
Oboustranně sestříhnout o cca. 10 mm



Zástřih tvaru V do hloubky cca 8 mm u malé drážky a cca 15 mm u velké drážky. Ve styku V zástřihu nutno vytvořit rádius pro zamezení vrubu. S výhodou lze použít tzv. prostřihovací nůžky.



Uzavřít dvojité podélnou drážku na spodní straně. Svislé části přiblížit k sobě a pomocí kulatých kleští event. upravit správnou polohu kapsy.



Svislou část dvojité zafalcovat. Případně vytvořit zpětný ohyb 20 mm.

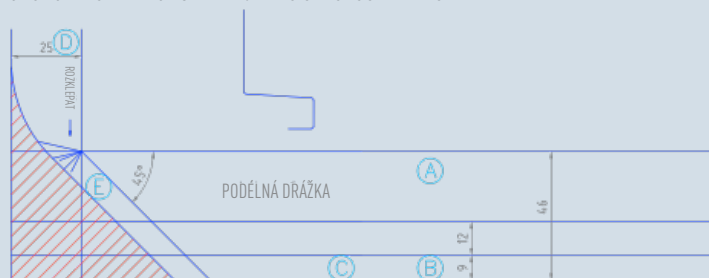


Hotový detail zvednutí s kapsou

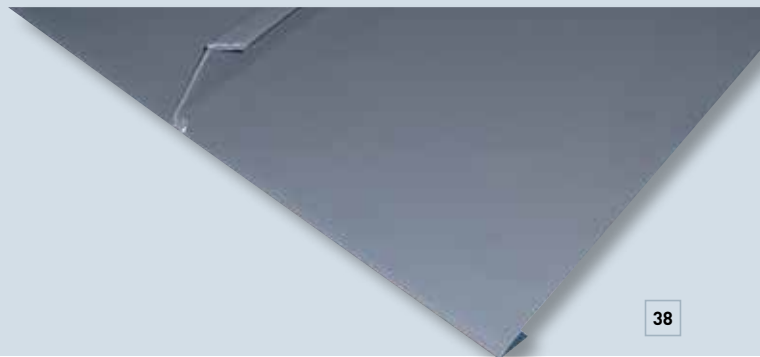


DETAILY DRÁŽKOVANÝCH KRYTIN

UKONČENÍ OKAPNICE ŠIKMÉ 45° PRO ÚHLOVOU DRÁŽKU

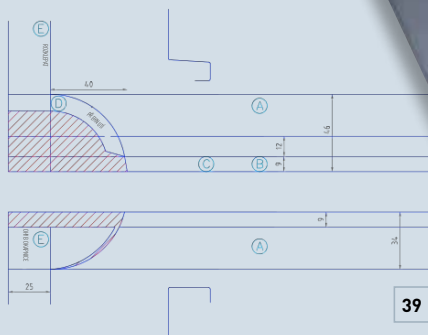


37



38

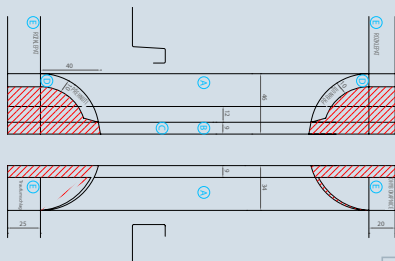
UKONČENÍ OKAPNICE PŮLKULATÉ



39

40

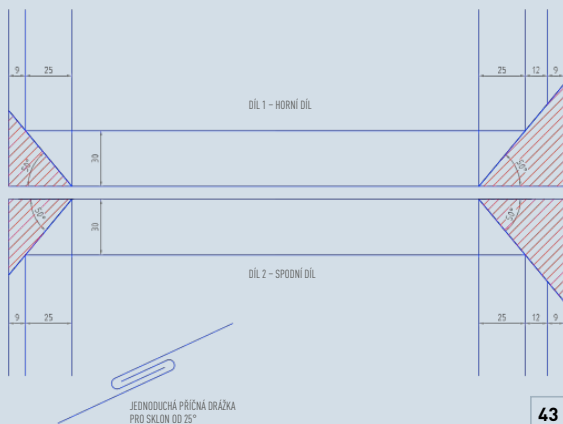
UKONČENÍ OKAPNICE PŮLKULATÉ PRO DVOJITOU STOJATOU DRÁŽKU



41

42

JEDNODUCHÁ PŘÍČNÁ DRÁŽKA

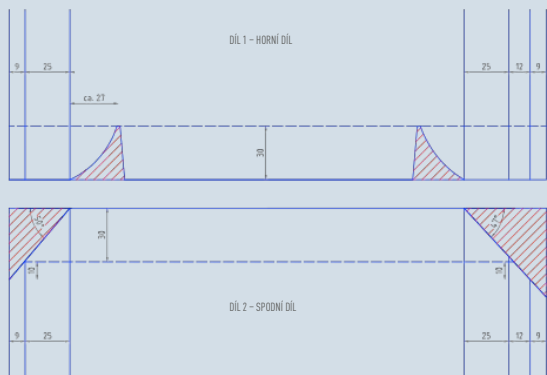


43



44

JEDNODUCHÁ PŘÍČNÁ DRÁŽKA - VARIANTA II

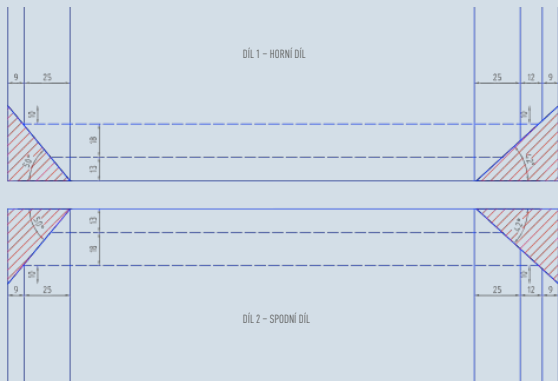


45

JEDNODUCHÁ PŘÍČNÁ DRÁŽKA - VARIANTA II
PRO SKLON OD 25°

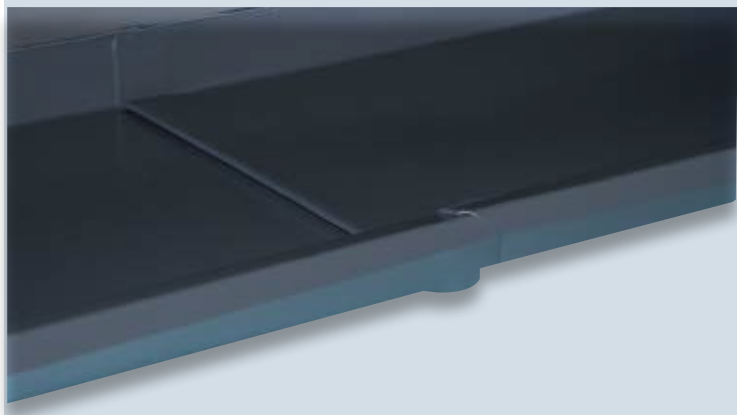
46

DVOJITÁ PŘÍČNÁ DRÁŽKA



DVOJITÁ PŘÍČNÁ DRÁŽKA
PRO SKLON OD 7°
PRO SKLON OD 3° S TĚSNĚNÍM

47



48

NEODVĚTRANÝ HŘEBEN

Postup pro vbíhající drážku:

1) Velkou a malou úhlovou drážku předehnout

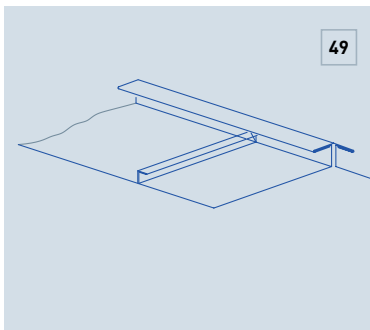
2) Naznačit vmáčknutou drážku (kapsu)

Osu úhlu vmáčknout dozadu

3) Pomalu ohýbat hřebenovou hranu, přitom dotvarovat vmáčknutou drážku (kapsu)

Vmáčknutou drážku domáčknout a položit proti směru úhlové drážky (na velké drážce)

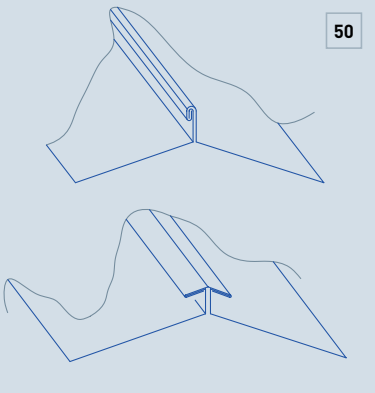
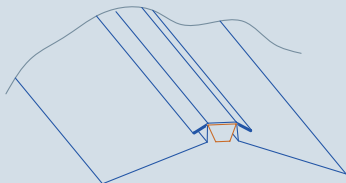
4) Vytvořit a zmáčknout podélnou drážku



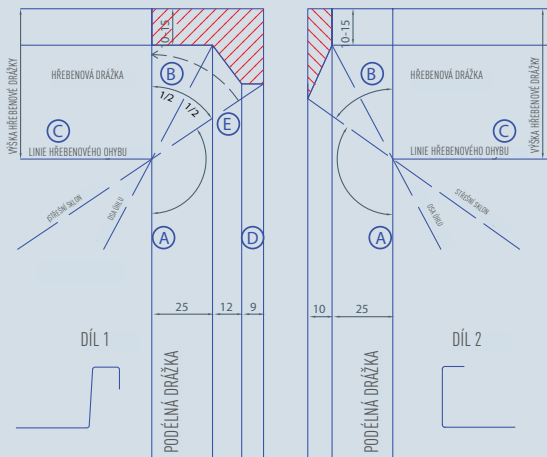
5) Překrytí domáčknout

6) Vmáčknuté drážky doklepat

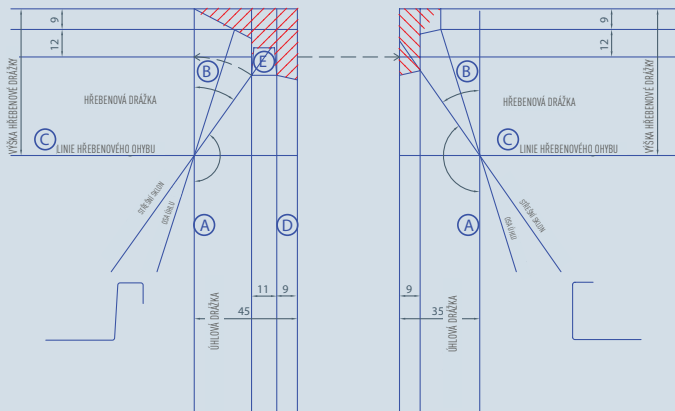
VARIANTY PRO NEODVĚTRANÝ HŘEBEN/NÁROŽÍ



HŘEBEN BEZ ODVĚTRÁNÍ, VBÍHAJÍCÍ DRÁŽKA, PŘEKRÝVANÁ STRANA



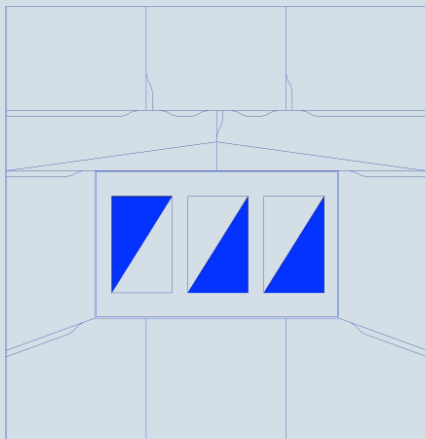
HŘEBEN BEZ ODVĚTRÁNÍ, VBÍHAJÍCÍ ÚHLOVÁ DRÁŽKA, PŘEKRÝVAJÍCÍ STRANA



53

54

POLOHA DRÁŽEK U STŘEŠNÍHO PROSTUPU

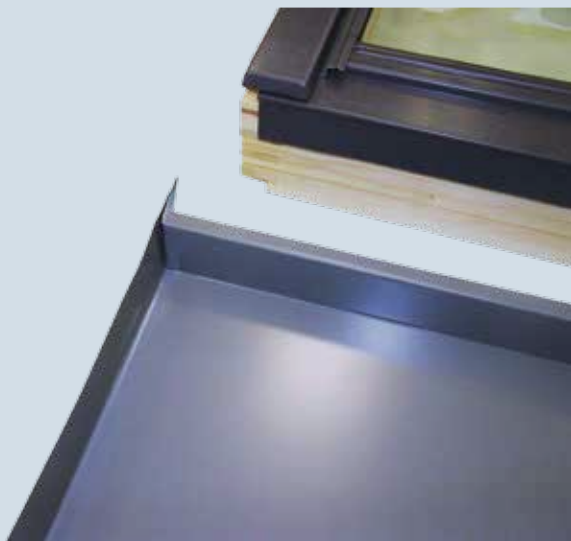
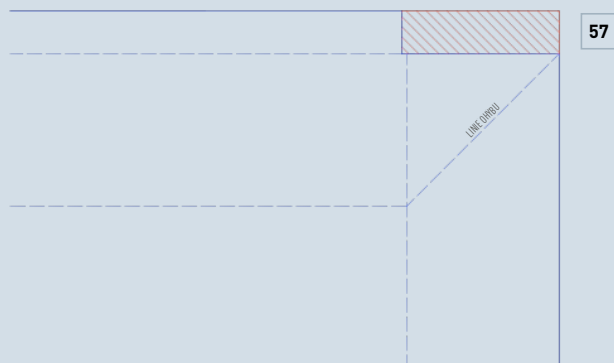


55

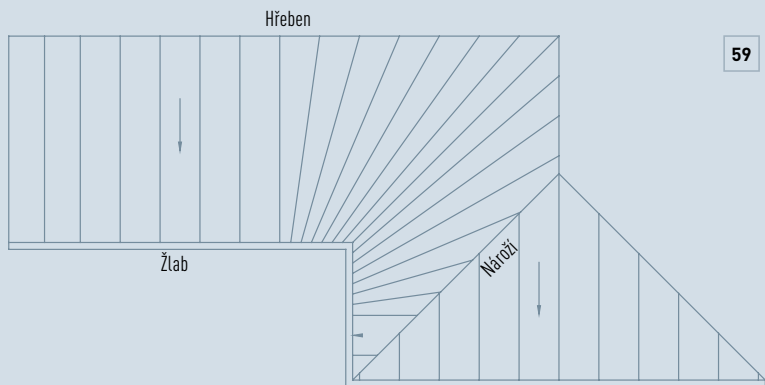


56

STŘEŠNÍ OKNO



ÚŽLABÍ Z KÓNICKÝCH PÁSŮ (MIN. SKLON 5°)



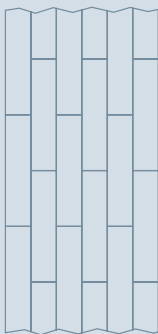
U nízkých sklonů, kde není možno provést zapuštěné úžlabí.

OPLÁŠTĚNÍ FASÁD ZE SVITKŮ PREFALZ

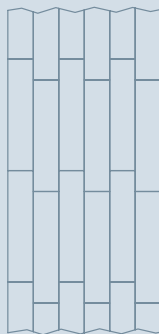
TABULOVÉ KRYTÍ

Tabulové krytí tvoří krytinové pásy, které jsou vyrobeny z tabulového nebo svitkového materiálu. Spoje jsou tvořeny příčnými drážkami, které jsou umístěny symetricky (zrcadlové krytí obr. 60-61) nebo nesymetricky (obr. 62-63). Tabulové krytí tak nabízí nesčetné možnosti ztvárnění fasádních ploch ze stejné, případně různě širokých krytinových pásů.

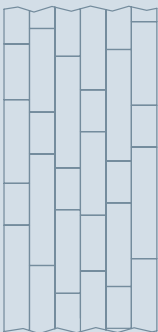
60



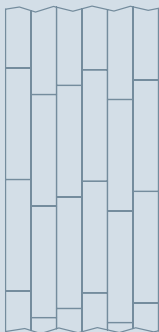
61

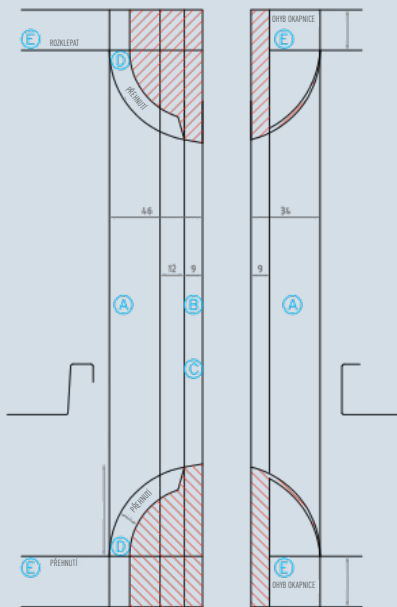
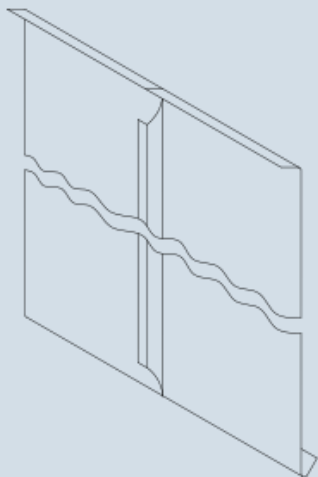


62

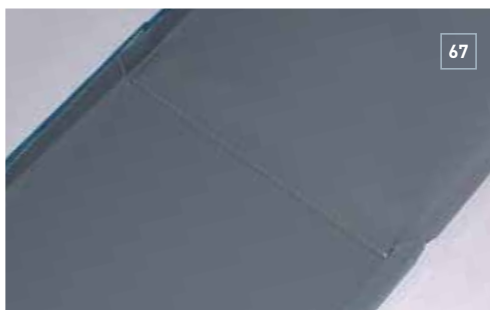


63









PŘÍKLADY POUŽITÍ

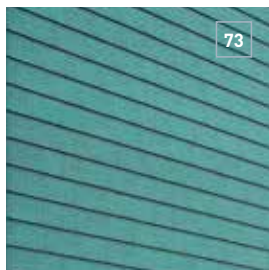




71



72



73



**STŘECHA
SILNÁ JAKO BÝK!**

SKUPINA PREFEA

RAKOUSKO 3182 Markt/Lilienfeld
T + 43 2762 502-0, E office.at@prefea.com

NĚMECKO 98 634 Wasungen
T + 49 36941 785-0, E office.de@prefea.com

NĚMECKO 50739 Köln
T + 49 221 700 919-0, E office.de@prefea.com

ŠVÝCARSKO 9230 Flawil
T + 41 71 952 68 19, E office.ch@prefea.com

ITÁLIE 39100 Bozen
T + 39 0471 068680, E office.it@prefea.com

FRANCIE 67000 Strasbourg
T + 33 3 88 31 63 05, E office.fr@prefea.com

ČESKÁ REPUBLIKA 19300 Praha
T + 420 234 496 501, E office.cz@prefea.com

MAĎARSKO 2040 Budapest
T + 36 23 511-670, E office.hu@prefea.com

POLSKO 02-295 Warszawa
T + 48 22 720 62 90, E office.pl@prefea.com

www.prefea.com

SKUPINA PREFEA JE ZASTOUPENA V TĚCHTO ZEMÍCH:

Rakousko, Německo, Švýcarsko, Itálie, Francie, Nizozemsko, Belgie, Lucembursko, Dánsko, Česká republika, Slovensko, Maďarsko, Polsko, Slovinsko, Chorvatsko, Estonsko, Lotyšsko, Litva, Rusko

*Při záruce na barvu se jedná o záruku lakovaného povrchu vůči odprýskání a tvorbě puchřivů za podmínek uvedených v záručním certifikátu. Více informací o záruce na materiál a barvu naleznete na www.prefea.com/zaruka
Technické změny a tiskové chyby vyhrazeny. Možné barevné odchylky v tisku. 05.2013|CZ

10 DOBRÝCH DŮVODŮ PRO ZNAČKU PREFEA

- ! ODOLNOST VICHŘICÍM**
- ! REZUVZDORNOST**
- ! NEROZBITNOST**
- ! LEHKOST**
- ! KRÁSA**
- ! STÁLOBAREVNOST**
- ! OPTIMÁLNÍ PRO REKONSTRUKCE**
- ! KOMPLETNÍ SYSTÉM**
- ! EKOLOGIČNOST**
- ! ZÁRUKA 40 LET**

